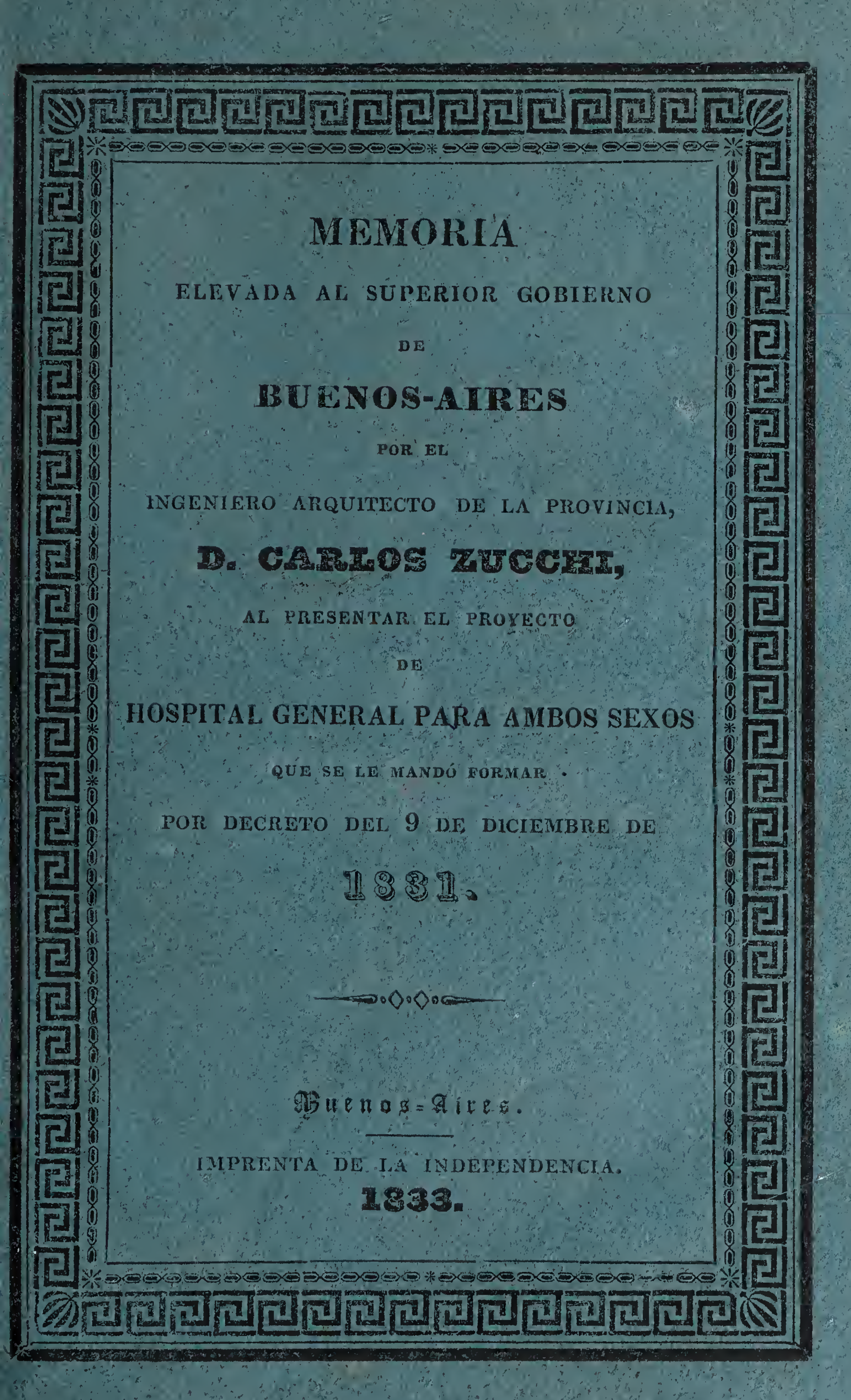


MEMORIA

ELEVADA AL SUPERIOR GOBIERNO

DE

BUENOS-AIRES

POR EL

INGENIERO ARQUITECTO DE LA PROVINCIA,

D. CARLOS ZUCCHI,

AL PRESENTAR EL PROYECTO

DE

HOSPITAL GENERAL PARA AMBOS SEXOS

QUE SE LE MANDÓ FORMAR

POR DECRETO DEL 9 DE DICIEMBRE DE

1831.

Buenos-Aires.

IMPRENTA DE LA INDEPENDENCIA.

1833.


A 12

MEMORIA

ELEVADA AL SUPERIOR GOBIERNO

DE

BUENOS AIRES

POR EL

INGENIERO ARQUITECTO DE LA PROVINCIA,

D. CARLOS ZUCCHI,

AL PRESENTAR EL PROYECTO

DE

HOSPITAL GENERAL PARA AMBOS SEXOS

QUE SE LE MANDÓ FORMAR

POR DECRETO DEL 9 DE DICIEMBRE DE

1831.

Buenos Aires.

IMPRENTA DE LA INDEPENDENCIA.

1833.



MEMORIA SOBRE EL PROYECTO DE UN HOSPITAL GENERAL PARA AMBOS SEXOS, FORMADO POR EL INGENIERO DE LA PROVINCÍA, D. CARLOS ZUCCHI, POR COMISION EXTRAORDINARIA DEL SUPERIOR GOBIERNO, CONFORME AL DECRETO FECHA 9 DE DICIEMBRE DE 1831.

INTRODUCCION.

Cuando el Superior Gobierno tuvo á bien encargarme el árduo trabajo de la formacion de un proyecto para un hospital general de ambos sexos, desde luego conocí que excedia mis débiles aptitudes, considerando lo importante de semejante tarea, que requiere indispensablemente un caudal de luces de que yo carecia. Participé mis justos recelos al Sr. D. Tomas Anchorena, que se hallaba entonces al cargo del Ministerio de Gobierno, y con su acostumbrada benevolencia procuró disiparlos, impulsàndome à emprender la obra, y tocando à este fin el móvil principal de un artista:—la gloria. Sus insinuaciones hicieron en mi el efecto que era natural que produgesen: agrèguese à esto el deseo de dejar algun recuerdo de mi permanencia en el pais que me diò

hospitalidad y empleo; único medio de poderle probar toda mi gratitud.

Motivos tan poderosos bastaron à desvanecer mis recelos; pero sin hacerme perder de vista que el proyecto, confiado à mis manos, al elevarlo á la Superioridad, careceria de la perfeccion que hubiera tenido si hubiese sido encomendado à otros facultativos mas expertos.

En tales circunstancias creì conveniente esponer al citado Sr. Ministro la necesidad de concederme al menos ocho meses para la formacion de los planos: tiempo indispensable para poderlos meditar, someter mis pensamientos al examen de facultativos inteligentes, y al mismo tiempo traer de Europa las obras que tratan de la distribucion y construccion necesarias en los nuevos hospitales: materia que en este siglo ha sido profundizada con el mayor acierto por hombres de eminentes talentos, impulsados por una verdadera filantropia; convencido que con este auxilio habia probabilidad de que el proyecto saldria menos imperfecto.

Impuesto el Sr. Ministro de lo fundado de mi suplica, se dignó admitirla, y acordarme el tiempo indicado, y mas si fuera preciso: no ignorando que semejantes trabajos requieren

largos estudios para la combinacion de los distintos ramos que concurren à constituir un hospital, y no la produccion de un genio improvisador de composiciones arquitectónicas; pues un establecimiento de esta clase no es edificio en que deben sobresalir las bellezas de la arquitectura, pero sí deben prevalecer las conveniencias que requiere su título de hospital y su objeto, asociadas à la economia y solidez.

La disposicion del Sr. Ministro Anchorena à favorecer mi solicitud, y el interes fervoroso con que fomentaba con todo su influjo y proteccion esta obra filantrópica y que hace tanta falta al pais, me estimularon á bosquejar activamente las disposiciones generales del proyecto, pero con el auxilio de los preceptos de Pringles, Monro, Poyet, Durand, y de los artículos que me suministró en esta materia el diccionario de las ciencias medicales, que por una feliz combinacion existian en mi poder. Por fin me fueron remitidas desde Europa las obras de Tenon, Costa, Duchanoy y la coleccion de los mejores hospitales: obras que me facilitaron mucho el desempeño de la árdua tarea que habia emprendido, pues que con ellas pude rectificar y refundir mis anteriores

concepciones y fijar difinitivamente el proyecto que elevo á la Superioridad en cumplimiento del decreto del 9 de Diciembre de 1831.

Será pues fácil al Sr. Ministro conocer que los mencionados autores son los que me han dirigido en la coordinacion del proyecto en general, y que, por lo que respecta á la construccion, Lorgna, y particularmente Rondelet han sido mis guias constantes: he aplicado sus preceptos y fórmulas à los distintos casos, sin perder nunca de vista los inconvenientes que presenta la egecucion, aprovechando para esto los conocimientos que me ha proporcionado la práctica.

Con esas prolijas observaciones, que someto à la indulgencia del Sr. Ministro, mi intento ha sido probar, que si el proyecto no es perfecto en sus varias partes, puedo al menos lisongearme que su complexo no carece de utilidad, siendo el producto de tan buenas inspiraciones, y habiendo conciliado, en cuanto me ha sido posible, la higiene, lo ùtil y lo bueno de los hospitales que tenia á la vista, con la localidad de que se trata. No he descuidado la parte arquitectònica en cuanto á eurítmia, simetria y construccion. Por fin algo he acordado á la decoracion, pero adop-

tando la única que era indispensable para caracterizar la clase de monumento, y el objeto á que debia servir.

¡Ojalá estas penosas tareas sean coronadas con la aprobacion de un pùblico ilustrado, y que despues de haberlas hecho pasar por la sana crítica, y emitido sobre ellas su opinion imparcial y desnuda de prevenciones, no se eche en olvido su ejecucion, reclamada imperiosamente por la humanidad, el honor del pais y la verdadera economia! Estos son mis ardientes votos. Habré tambien obtenido una gran recompensa si el Gobierno con su benevolencia se digna considerar, que si por llenar la honrosa comision de que fuì encargado, no he acertado con aquella precision que merecia la magnitud de la obra, solo á mis cortas aptitudes se debe atribuir, pero no á mi buena voluntad.

Antes de concluir esta prolija introduccion no debo ocultar al Superior Gobierno, que si acaso el proyecto que presento merece alguna aceptacion, han tenido en èl una parte directa los SS. Bonpland, Dr. D. Antonio Fernandez, Profesor Mossotti, y el arquitecto Adams, que con sus consejos han cooperado à mejorar mis débiles pensamientos.

Mi gratitud les debia este tributo de justicia.

Por lo demas, he tenido que abandonarme casi enteramente á mi mismo, sin mas apoyo que la perseverancia, y con la esperanza de que mis trabajos sean en algo útiles á la humanidad afligida, y de algun provecho á la provincia de Buenos Aires.

Carlos Zucchi.

INDICACIONES GENERALES SOBRE LAS CAUSAS QUE HAN MOTIVADO EL PROYECTO DEL HOSPITAL GENERAL PARA AMBOS SEXOS—REFLEXIONES SOBRE EL ESTADO DEL ACTUAL HOSPITAL—NECESIDAD ABSOLUTA DE EGECUTAR UNA PARTE POR AHORA DEL NUEVO PROYECTO.

De cuantos edificios públicos puede carecer la provincia de Buenos Aires, â consecuencia de su engrandecimiento y de los progresos de su civilizacion, un hospital debe evidentemente llamar con preferencia la atencion de un Gobierno paternal; pues, preciso es confesarlo, su falta es muy sensible á esta numerosa poblacion.

Convencida la administracion del Sr. D. Juan Manuel de Rosas de tan indispensable necesidad, los SS. Ministros, D. Tomas Anchorena y D. Manuel Josè García, dirigieron ambos sus miradas hácia aquel filantrópico establecimiento, y no trepidaron, á pesar de la escasez del erario, en hacer la adquisicion de un terreno propio para su amplificacion. Decretaron la formacion del proyecto de un Hospital General para ambos sexos ; decidi-

2

dos como lo estaban á apresurar con el mayor anhelo la realizacion de la obra, luego que estuviesen concluidos y aprobados los planos: proponiéndose aquel Gobierno hacer ejecutar la parte del edificio que fuera mas urgente, para llenar las necesidades que en el dia resiente la poblacion, y proporcionadamente al aumento de esta seguir las construcciones hasta la entera conclusion de la obra; con intencion de destinar al efecto y con aprobacion de la Honorable Sala de Representantes los fondos que fuesen precisos para llevar al cabo la empresa.

Con estas miras, pues, aquella Administracion pidió al Ingeniero de Provincia que subscribe, un proyecto de una extension proporcionada, no á la actual estadística, pero si en consideracion al indudable incremento que debe tener la Provincia: disponièndolo de modo que se pudiese combinar, en cuanto fuera posible, con los edificios que existen en el terreno de la Residencia, los cuales sirven de Hospital, bajo la denominacion de Hospital General de Hombres, sin que estos fuesen un obstáculo à la progresion que convendria dar al establecimiento con arreglo al plano y no por caprichos, como hasta la fecha se ha

practicado, talvez por falta de una norma para dirigir y continuar los trabajos.

El proyecto de Hospital General para ambos sexos, que tengo el honor de presentar á la aprobacion del Superior Gobierno, me parece llenar todas las condiciones que exigia la Administracion que lo decretó; y en mi humilde concepto no deberá encontrar obstáculo, siendo indispensable cuando menos construirlo en parte por la urgencia de dar al edificio existente la extension necesaria para admitir en su seno á los indigentes que imploran asilo y asistencia.

En el actual establecimiento que sirve de Hospital General de Hombres, sin tener siquiera uno de los requisitos que deberian caracterizarlo, se puede contar con dos salas, aunque en tiempos anteriores habia cuatro, y eran insuficientes para recibir todos los enfermos de la Provincia; de consiguiente à veces, en casos de apuro, fué preciso echar mano de la Iglesia de la Residencia para que impropiamente sirviese de enfermería. Ahora, pues, con la demolicion de las dos salas inservibles, se halla reducido el Hospital á la mitad de su primitiva extension: así es que por una imperiosa necesidad la Iglesia

que antes se empleaba en casos urgentes, se halla hoy dia constituida en sala permanente; local nada menos que propio para enfermos à quienes es preciso amontonar en èl por falta de enfermerias; y á mi parecer muchos de los infelices que allí se dirigen hallan otra cosa que lo que buscan.

El resto del actual hospital es una reunion informe de piezas, sin correlacion entre si, y que no llenan la primera necesidad del enfermo,—la ventilacion. Ambas observaciones son aplicables á las dos salas existentes. De allì resulta que el servicio no se puede hacer con toda la prontitud y economía necesarias, faltando enteramente lo mas esencial para el restablecimiento de los enfermos; y no existiendo ninguno de los objetos que forman los servicios accesorios, tan ùtiles para los estudios quirúrgicos y médicos como para la buena administracion del establecimiento.

En la actual disposicion del hospital no es posible mejorar lo que existe, ni darle la verdadera forma que le corresponde, conformándose con los preceptos de la higiene; tal pretension seria vana, lo repito, seria hacer gastos inútiles: por fin no trepido en decir que se edificaria sobre escombros.

La descripcion sucinta que acabo de hacer de la parte material del hospital, no la estrañará el Sr. Ministro, ya que está corroborada por la que elevó á la Superioridad à este respecto la Comision encargada de informar sobre el estado de aquel edificio. Pues, ¿què podria yo agregar desde luego â lo que ciudadanos tan eminentemente esclarecidos, animados de verdaderos sentimientos filantrópicos y patrios han demostrado en su elocuente informe? Mis asertos no serian sino un dèbil è inexacto cuadro de lo que representa el desastroso estado del Hospital de Hombres.

Todo concurre à hacer suponer que el Superior Gobierno tomará una resolucion definitiva con respecto al hospital; entonces es de esperar que el proyecto que presento podrá ser aprobado y puesto en planta. En esta hipótesis me permito recomendarlo al Sr. Ministro Secretario de Gobierno, no porque sea un escaso fruto de mis tareas, sino porque estoy intimamente convencido de su utilidad para el Estado, pues me parece haber probado hasta la evidencia que cualquiera otra construccion seria gravosa y de provecho ninguno.

Considerando el proyecto separadamente ó en su totalidad, la razon se convence que

la Autoridad no debe trepidar en decretarlo. Lo que avalora mi aserto es el indudable motivo que, no existiendo hospital, el Gobierno no debe hesitar en echar sus cimientos, construyendo la parte mas indispensable, con arreglo á los conocimientos actuales sobre la materia.

Es una verdad incontestable la gran ventaja que llevan las naciones nuevas sobre las antiguas ; debiendo las primeras crearlo todo, pueden hacerlo con metodo y acercarse á la perfeccion, aprovechándose de las luces que cunden en nuestra època.

El proyecto, á pesar de su magnitud, es tanto mas realizable en todas sus partes, cuanto que se puede ejecutar parcialmente segun lo exija el aumento de la poblacion. No ignora el Sr. Ministro que en el antiguo como en el nuevo hemisferio los monumentos de esta clase que se han construido, no se han levantado por encanto, sino con el auxilio del tiempo y de la perseverancia.

Dígnese, pues, el Sr. Ministro echar una mirada sobre el diseño nùmero I., y muy pronto conocerá que en la porcion de terreno destinada para hospital de hombres se halla la icnogràfia de los cimientos de dos edi-

ficios separados que se han señalado de intento, (*) para distinguirlos de los demas que contienen cada uno dos salas bajas y dos superiores, en las que pueden caber como ciento y veinte camas con sus accesorios correspondientes. Son, pues, esas dos secciones del proyecto general las que reclaman del Superior Gobierno una especial consideracion, siendo las que hacen mas falta en el estado actual del pais.

Al hacer esta respetuosa indicacion, no creo haber traspasado los lìmites de mis atribuciones; en cuyo cumplimiento, pasarè ahora á desenvolver los demas puntos que concurren á completar esta memoria.

DISPOSICION GENERAL

DEL

PROYECTO.

Bajo este título no pienso reunir los pequeños pormenores que serian enteramente extraños á la materia que me he propuesto tratar por ahora; pues por lo que respecta á la descripcion detallada del proyecto, he redactado un cuaderno demostrativo de los cinco grandes diseños que forman el complexo de la mencionada obra, y en él quedan explicados todos los objetos, hasta los mas mìnimos. Asi es que este trabajo satisfará los justos deseos de los que quieran imponerse de las varias partes de los planos, y es inutil, como ya dije, ocupar con aquellos pormenores estas páginas. Me limitaré pues, à explicar del modo mas sencillo la distribucion general del proyecto, indicando el destino de los varios edificios que forman el conjunto del hospital de ambos sexos.

El terreno, en que está delineado el proyecto del nuevo establecimiento, representa un paralelogramo, con un lado que forma un ángulo obtuso, siendo la superficie total de 10,325 varas cuadras. Sus lìmites son al N. la calle del Comercio ; al S. la de San Juan; al E. la calle baja que conduce al Rio, y al O. la de la Reconquista. Tal disposicion proporciona la suma ventaja de estar el hospital enteramente aislado, calle por medio, de las habitaciones que deslindan las mencionadas calles.

Las figuras regulares son las mas oportunas para los edificios, particularmente los de esta clase, por motivo de la disposicion de las enfermerias, de sus accesorios, y de facilitar que el servicio se haga por lineas rectas.

La calle de Balcarce que se dirige de N. á S. concluye en la calle del Comercio: circunstancia que he aprovechado para regularizar la configuracion del nuevo proyecto: habiendome valido de la linea de eje de la indicada calle, para fijar con su prolongacion la de la division de los dos Hospitales. De esta disposicion resulta que en la calle del Comercio se desplega la totalidad del fron-

tis del Hospital proyectado, ocupando una línea de 290 varas, pero dividida por medio de la prolongacion del eje de la calle de Balcarce en dos partes iguales de 145 varas; cantidad que expresa la extension de cada uno de los establecimientos, con su respectivo fondo de 133 varas, los cuales presentan la misma decoracion arquitectónica, sin mas interrupciones que aquellas que son precisas para evitar la monotonìa de tan larga línea, y al mismo siempo marcar la diferencia que guardan entre sí los cuerpos de los edificios.

Por una combinacion simètrica la puerta principal de ingreso al hospital se halla frente por frente á la desembocadura de la calle de Balcarce; circunstancia muy favorable, porque no solo ofrece una vista agradable, pues que al entrar por la calle de Balcarce se descubre el cuerpo principal del edificio, sino tambien porque de este modo la avenida al hospital, tanto por los carruages como para la gente de à piè, queda libre y sin estorbo alguno.

Por efecto de la mencionada subdivision, el terreno se halla repartido en dos partes, pero desiguales entre sí: una de 4785 varas

cuadradas, y la otra de 5540. La primera, que es la menor, comprende los pocos terrenos de particulares que se deberàn comprar para cuadrar el edificio, y la he destinado para Hospital de Mugeres; ya que por una constante pràctica es conocido que el número de enfermos en este sexo es menor que en el otro; de consiguiente su hospital necesita menos extension.

Igualmente en este terreno está incluida la iglesia de la Residencia, que ocupa una superficie de 1672 varas cuadradas, la que se puede utilizar para ampliar la iglesia de la parroquia, ya que en estos parages hace tanta falta. En este concepto he combinado la disposicion del Hospital de Mugeres en el modo mas conveniente para la conservacion é ingreso exterior à dicha iglesia, habiendo procurado vencer las dificultades que presenta su situacion, y aprovechando estos mismos inconvenientes para simetrizar el proyecto.

La segunda parte del terreno, que es la mayor, por motivo del ángulo obtuso que cierra el paralelogramo del lado del rio y de la barranca, está enteramente destinada al Hospital de Hombres, colocando en ella el

jardin botánico y todos los demas accesorios y servicios que se necesitan para ambos establecimientos, que positivamente no son sino uno bajo una sola administracion, dividida por la naturaleza de su denominacion y para mayor regularidad econòmica en dos departamentos.

DESCRIPCION DEL PLAN

DEL

PISO BAJO.

La puerta principal del establecimiento, destinada unicamente â la entrada de los coches, ya que cada hospital tiene su respectiva puerta de ingreso, comunica con un espacioso àtrio que introduce al patio que se halla al centro del edificio, y por medio de una reja de fierro colocada entre los intercolumnios de la galerìa que lo circunda, separa los dos Hospitales, pero dejando las aberturas que en la oportunidad se creerán convenientes para facilitar la comunicacion entre ellos. En el fondo del mismo patio, frente á la puerta principal de ingreso, està situada la capilla que, por su disposicion interior, debe servir para ambos sexos.

Un ambulatorio, ó galerìa de 3 varas de ancho, proporciona la circulacion y paseo al cubierto por el establecimiento entero.

Las enfermerias estan aisladas, dispuestas sobre tres paralelas, que corren de E. à O. separadas por patios de 19 varas de ancho que con arbolados y asientos sirven de paseo à los enfermos cuando el tiempo lo permita. Ellas comunican con las galerias exteriores, precedidas cada una de una antesala que conduce á los cuartos de servicio de las enfermerias. Al entrar en las antesalas se hallan las escaleras para subir á las salas superiores. A la extremidad de las paralelas existen las salas de baños de cada enfermeria con sus respectivos accesorios.

El edificio del frontis principal, que mira al N., es de doble cuerpo; en èl se hallan el ingreso á la iglesia de la Residencia por medio de un átrio que corresponde á la dignidad del objeto; las viviendas de los mèdicos y cirujanos y sus asistentes residentes en el hospital; la habitacion del Administrador General y la de los dos ecónomos con sus respectivas oficinas. Todas estan provistas de las comodidades indispensables para crecidas familias, teniendo entrada desde la parte exterior, y comunicacion con el interior del hospital.

El lado que mira al S. es igualmente de

doble cuerpo, destinado para el servicio del hospital, á cuyo fin tiene cada establecimiento una entrada particular que corresponde á la calle de San Juan. Estos servicios son: las cocinas con todas sus dependencias; la farmacia, el laboratorio químico, las boticas, las habitaciones del boticario gefe y demas dependientes; advirtiendo que la botica general que está comprendida en el cuadro del Hospital de Mugeres tiene una pieza que dá á la calle, para el despacho de los medicamentos que el hospital suministra gratuitamente á los enfermos del exterior. En esta parte del edificio y en la que corresponde al Hospital de Hombres, estan comprendidos los dormitorios de los enfermeros y los refectorios de los mismos; un cuarto y una sala para distinguidos y otros destinos de menor consideracion.

El costado que mira al O. á la calle de la Reconquista, y pertenece al Hospital de Mugeres, es de cuerpo sencillo; no tiene comunicacion ninguna con el exterior, y por ese motivo se ha destinado en parte para las reclusas; lo demas para distinguidas, enfermeras, practicantes y para comedores de unos y otros.

Las construcciones que corren N. á S. y

determinan los cuadros del edificio, sin hallarse en contacto con las enfermerias en ambos establecimientos, estan afectas para salas de agonizantes, de grandes operaciones con sus dependencias, de consultas medicas y quirúrgicas, de biblioteca para el uso de los facultativos, y otros servicios mas cuyos detalles se hallan en el cuaderno.

En los cuatro extremos del paralelogramo existen los grandes almacenes de ropas, de muebles y de cuanto concierne el servicio de las enfermerias.

Los indispensables talleres de colchonería, costurería, carpinteria y herreria ocupan su lugar en el proyecto, como tambien el depósito de lanas y colchones que sirvieron à los muertos.

En el lado destinado para Hospital de Hombres, que es mas grande por los motivos demostrados, se hallan los almacenes de víveres por mayor ; v. g., leña, carbon,bebidas, &c. &c. con entrada desde las dos calles del Comercio y de San Juan, aprovechando para estas construcciones las varias nivelaciones y desigualdades del terreno barrancoso. Allí mismo existen las salas de baños para externos, y tambien las de las enfermerías que

corresponden á este lado del edificio: los depósitos de carne, el lavadero, donde se debe pasar la ropa por lejia, y el planchador; recibiendo estos accesorios, en su mayor parte, luz y ventilacion del lado del rio.

Por encima de las bóvedas de estos sòtanos se hallan las aulas de patológia, medicina y cirugia; las viviendas de los practicantes con sus respectivos refectorios. Mas allá, en la direccion de la misma línea latitudinal, por medio de dos escaleras, se baja á los depósitos de muertos de ambos sexos, con comunicacion, por medio de dos patios, con el anfiteatro anatómico y salas de diseccion: el todo lindero á la parte del rio, sin relacion ninguna con lo demas del interior del establecimiento. Por un corredor y dos puertas diametralmente opuestas se comunica al secador de verano que mira al E., plantado de árboles y construido sobre tres esplanadas, para de este modo seguir la inclinacion de la barranca; local que tambien puede servir de paseo para los convalecientes.

Un alero descubierto, que reina en todo el largo de la parte exterior del edificio que mira al E. y comunica à los depósitos de muertos, proporciona la facilidad de transpor-

tar estos á los cementerios por la calle del Comercio, ò la de San Juan, cuando el rio está crecido, y cuando bajo, por la orilla del mismo rio, hallándose á este fin una escalera que del depósito de muertos se reune à la vereda.

Un muro de sostèn afianza las indicadas construcciones, y señala la línea recta que determina el paralelogramo rectilíneo. La area de terreno, que dista de esta linea á la del àngulo agudo del mismo paralelogramo, por su configuracion representa un triángulo rectángulo, y se destina para un prado artificial, dejando una area para quemar los objetos que se deben destruir. Tambien se podrá aprovechar un lado del mismo terreno, como está indicado en el plano, para establecer un caserio para tener vacas lecheras, cabras y criar aves para el consumo del hospital con las habitaciones correspondientes de los encargados de estos ramos.

Otro muro de sostèn y en escarpa sirve para mantener las tierras del prado artificial y resistir las crecientes del rio, habiéndose tenido en vista, al determinar sus dimensiones, las extraordinarias de los años 1805 y 1819. Por fin una vereda ancha de una vara y media, alta 30 pulgadas de manposteria y pie-

dra concurre á consolidar esta parte de construccion.

Antes de concluir la descripcion del piso bajo del establecimiento, anotarè que en las habitaciones de todos los empleados en el hospital, como en las para los servicios segundarios, se podrán practicar entresuelos, sin por eso alterar nada la disposicion de los dos departamentos, aumentando de este modo las comodidades y desahogo del hospital.

DESCRIPCION

DEL

PISO SUPERIOR.

Las escaleras situadas à la cabeza de las paralelas conducen á las salas superiores, que son la repeticion idéntica de las enfermerias bajas con sus respectivos accesorios é igual nùmero de camas.

Las escaleras contìguas á las roperias, del lado de la calle de San Juan, conducen á dos cuerpos de edificios ó pabellones, que encierran los secadores para el invierno, el depósito de los efectos de vestuario de los enfermos que llegan al hospital, y el cuarto de fumigacion á que se deberán someter los efectos antes de almacenarlos. La situacion de esta parte del edificio, por ser aislada y expuesta á los cuatro vientos principales, llena perfectamente el objeto á que está destinado.

En el establecimiento no se hallan mas altos que los que corresponden al frontis principal que mira al Norte, y estan divididos en

tres secciones: las dos laterales, que marcan la extension de cada hospital, contienen las salas de convalecientes de su respectivo departamento; el centro está destinado para la gran sala del consejo de administracion general del hospital, al archivo y demas oficinas que son necesarias á este importante ramo de administracion.

Cuatro espaciosas escaleras oportunamente dispuestas, proporcionan entrada y salida á los mencionados altos.

Dos escaleras sitas en las inmediaciones de la Capilla facilitan la comunicacion con las enfermerias superiores transitando por las azoteas.

Por fin, los enfermos de dichas salas, en aptitud de oir el Oficio Divino, lo podrán hacer por medio de tribunas practicadas en cada lado de los distintos hospitales, y separadas con rejas de fierro colocadas donde mas convenga al objeto.

USO DE LOS EDIFICIOS

EN SUS

RESPECTIVOS DETALLES.

Las salas contienen mas ó menos camas, conforme à su capacidad, no conviniendo que todas las enfermerias guarden las mismas proporciones, ya que se necesitan salas de varias dimensiones segun la clase de enfermedad que en ellas se trata; pero todas las salas de este establecimiento estan dispuestas proporcionadamente del mismo modo.

Es sabido cuan pernicioso es para el enfermo el aire frio de las paredes que le cae en la cabeza, y cuan nocivo el acercar las camas à las ventanas. Para obviar este inconveniente he concebido la idea de construir en todo el largo de las salas dos tabiques de 2 varas y tercia de alto, distantes de las paredes principales de una vara y cuarta, con aberturas frente á las ventanas, con el objeto de arrimar al lado del tabique que mira al interior de las

salas las camas, y del otro los sillicos que deberàn ser colocados en la direccion de la cabecera de las camas para las necesidades del enfermo, sirviendo asi el corredor, que forma el espacio que dista de la pared al tabique, para el servicio de dichos sillicos, y para lo demas que respecta el uso de los enfermos.

Con este sistema se obtiene la ventaja de alejar las camas de las paredes y ventanas, y tambien se evita que las diligencias nauseantes se hagan en medio de las salas ; lo que naturalmente afectaria el enfermo.

Cada enfermo tendrá una cama limpia y suficientemente abrigada.—Las camillas serán de fierro ; ancho, 40 pulgadas, largo 2 varas 6 pulgadas, elevadas del suelo de 20 á 22 pulgadas, pero labradas de modo que se pueda efectuar el transporte del enfermo de un punto à otro sin removerlo.

Las camas serán apareadas de dos en dos, con intermedio de cerca de cuatro pies de una á otra. Los pilares de las camas tendrán 2 varas y media de alto, el cielo abierto, si se quiere, guarnecido con ganchos para poder disponer el colgado, tanto para evitar las corrientes de aire, como para preservar el moral

del enfermo de cuanto lo pueda afectar. Entre las dos camas se colocará en el tabique una mesita de mármol con una separacion, la cual servirà para el uso de ámbos enfermos. Los sillicos serán construidos de brazos, y el asiento con forro de hoja de plomo y el vaso de cobre; mētodo cierto para conseguir la limpieza y que la madera no se impregne de miasmos.

Con respecto á las enfermerias, ellas son grandes, elevadas, bien ventiladas y aclaradas, coordinadas de modo que el servicio se pueda hacer con facilidad. Las piezas que se destinan para antesalas nada suponen, pues que corresponden á las escaleras; con puertas vidrieras y vidriera de firme, llenarán el objeto á que se destinan. Ellas son infinitamente útiles para facilitar el servicio, y tambien sirven de paseo para los enfermos en tiempos frios, particularmente mientras se rehacen las camas y se renueva el aire. Podrán colocarse en ellas unas mesas para depositar y cortar los alimentos en las distribuciones, y tambien alacenas en que se guardará la ropa blanca para las necesidades urgentes de las enfermerias.

SALUBRIDAD.

Para obtener un hospital bien arreglado, no solo es preciso fijarse en lo que dice con la construccion, la consonancia de todas sus partes y la disposicion mas conveniente, sino tambien se deben reunir aquellos recursos que pueden proporcionar salubridad, ó al menos que los medios que se empleen para obtenerla sean eficaces. Tales son el *aseo*, el *agua*, el *aire*, independientemente de la localidad, que para el hospital proyectado es ventajosa, por hallarse en un parage elevado, enteramente aislado del contacto del vecindario.

Aseo. Consiste este primer requisito en que al llegar el enfermo al hospital, sea bien lavado, aseado, y si lo permite la naturaleza de la enfermedad que le aflije, se le dé un baño; se le vista con ropa blanca, y coloque en la sala à que sea destinado, segun la naturaleza del mal que padece. Estos pormenores son del resorte del médico de guardia, à quien corresponde disponer lo mas oportuno.

El segundo es la limpieza en todo el establecimiento, la que se consigue con barrer, lavar cada dia las salas, las demas oficinas y sus dependencias.

El tercero es, que en ninguna parte se vea vestigio alguno de objetos que pudieren causar fetidez ó desagrado á la vista.

Al primer requisito se ha provisto estableciendo á la entrada de cada departamento las piezas necesarias para el recibimiento y aseo de los enfermos, y las viviendas de los mèdicos y cirujanos de guardia. Por lo demas, aunque cada enfermeria tenga su respectiva letrina, estân dispuestas de modo que no pueden transmitir olor ninguno á las salas ni á lo restante del establecimiento, por motivo de su construccion de que hablarè á tiempo debido, y de unos cuartos que sirven de antecomunes en los cuales se deberàn colocar lavatorios y servilletas para el uso de los enfermos en caso que les sucediese algun accidente desagradable.

Otro cuarto mas, y de construccion correspondiente, está destinado para depósito de escobas, esponjas, vasos de noche, tachos para lavar los pies y otros enseres que no deben estar â la vista.

Los baños, el lavadero y la roperia son tambien objetos de limpieza, de los cuales se hablará mas adelante.

Aguas. El actual hospital carece casi enteramente de ellas, no teniendo mas que una noria que apenas suministra las necesarias para el servicio de limpieza; las para beber y otros usos es precisos mandarlas buscar al rio, lo que aumenta sobremanera los gastos del hospital.

En un establecimiento como el que propongo, en que el consumo de este renglon es inmenso, se deben considerar dos clases de aguas; las potables y las destinadas ā la limpieza. Las primeras sirven para la cocina, famarcia, laboratorio químico, para beber y à veces tambien para baños; para todo los demas servicios se deben emplear las de los pozos, es decir, las que esplico con la voz de limpieza.

Si el actual establecimiento carece de este renglon, lo que he proyectado serà superabundantemente provisto.

Seis grandes algibes oportunamente distribuidos recogen de los techos bastante agua para poder proveer diariamente las potables.

Otros dos de igual clase seràn construi-

dos en el patio principal, bajo la denominacion de reserva, no debiéndose echar mano de ellos sino en casos de apuro; y recibirán las aguas que dimanan de los techos de las galerias que circundan el indicado patio.

Seis pozos, repartidos en los puntos donde su uso es mas oportuno, suministran las aguas para el servicio de limpieza.

Todos los algibes, así como los pozos, estarán provistos de máquinas hidráulicas para sacar las aguas, adoptándose las mas sencillas para este uso. Nada impide que con bombas se transmitan las aguas á sus varios destinos, ni tampoco con otras mas sencillas y sólidas, elevarlas y dirigirlas à los parages donde sean necesarias.

Aire. Es la primera necesidad de la vida animal, y el primero entre los remedios, ya que él solo vale mucho mas que la mitad de ellos. De esto se infiere cuan importante es para los hospitales, siendo estos establecimientos receptáculos continuos de fetidez, de miasmos mas ó menos nocivos y á veces mortales. Entonces si no se reduce á su pureza primitiva se convierte en causa de mayores enfermedades, en vez de ser un medio eficaz para resistirlas y contener sus progresos.

Despues de lo expuesto nadie desconocerà la sèria atencion que merece este ramo cuando se trata de la construccion de un hospital; y de consiguiente es menester que las aberturas que proporcionan luz è ingreso á las enfermerias sean dispuestas de modo que se pueda, para decirlo así, renovar el aire á voluntad.

Cada enfermeria, en este proyecto, tiene conforme su extension las ventanas precisas para la ventilacion, colocadas frente à frente una de otra, espaciosas, que suben hasta las bovedas, guarnecidas con vidrieras movibles, postigos &c., y ademas con persianas exteriores, mètodo cierto para mantener frescas las salas en tiempo de verano. Abajo de cada ventana, hácia la línea del piso, se hallan aberturas que se pueden manejar á discrecion, sirviendo para renovar el aire.

Si una enfermeria no necesitase mas que esta operacion, con lo expuesto estaria sin duda cumplido el objeto para los usos de costumbre; pero la renovacion del aire no es lo bastante: es preciso á veces una fuerza expulsiva, ó bien unas corrientes de aire para arrojar à fuera las exhalaciones fètidas y los miasmos que propenden á fijarse en aquella.

Los medios que se emplean à este fin son los ventiladores.

Varios son los sistemas de construccion de los que se han puesto en práctica, pero de muchos años á esta parte, él de Mr. Tredgold se emplea con preferencia, por tener una superioridad decidida sobre los demas; de consiguiente no he trepidado en aplicarlo al caso para la ventilacion de las enfermerias del nuevo proyecto, persuadido que nadie podrà poner en duda su sencillez y utilidad.

Los estrechos límites de esta memoria no me permiten demostrar el mecanismo del mencionado sistema, pero con la inspeccion de los planos que se hallan en el quinto diseño con el tìtulo *Detalles*, podrá conocer quien los examine, las distintas combinaciones que concurren à su ejecucion y efecto.

Mr. Duchanoy, mèdico de la facultad de París y administrador de los hospitales de esa capital, sujeto respetable por sus luces y profundos conocimientos en lo que concierne los hospitales, ha publicado recien una obra sobre el mètodo de construir estos establecimientos, la cual me ha servido de guia en la formacion de la que someto al Superior Gobierno. Este autor indica varios sistemas de

ventilacion para las enfermerias. Entre otros señala uno que podria aplicarse ventajosamente à las salas bajas del nuevo hospital, que es el de expeler el aire mefitico, aprovechando el medio punto de las ventanas que deberia ser movible, afianzando esta parte sobre el marco por medio de dos ó mas bisagras: parte que quedaria continuamente abierta por afuera, con el auxilio de dos resortes que la empujarian en esta direccion, si un cordon, que pasa por una rondana de llamada, no proporcionase la facilidad de cerrarla à voluntad.

Por mas saludable que sea el aire á los enfermos, tambien es preciso preservarlos de sus corrientes (aunque estas à veces son indíspensables para renovarlo) lo que se consigue por medio de las colgaduras de las camas, desplegándolas del modo conveniente para abrigar el enfermo; este es otro motivo mas de los enunciados para aconsejar el cortinado en las camas de los enfermos.

Es inconstrastable que la ventilacion no se puede separar de un buen sistema de calentar los establecimientos (y en particular los que reunen muchos individuos) al menos en el período de los meses de invierno. Im-

puesto de esta verdad he colocado en cada enfermería y otras habitaciones, conforme á sus dimensiones, las estufas necesarias para este importante objeto, dirigiendo los conductos del humo que sirve à calentar las salas y las camas por debajo de estas, construyéndolos entre el piso y el extrados de la bóveda ; dando salida à los mismos caños por la linea vertical del muro hasta sobrepasar los techos. Los planos en sus detalles demuestran tanto la construccion de las estufas, como la direccion y vuelta que deben dar los caños para el efecto à que estan destinados. Por medio de unas baldosas movibles situadas oportunamente en el piso, se podrá con facilidad limpiar los susodichos conductos.

PASEOS.

Las enfermerias dispuestas por paralelas proporcionan la gran ventaja, siendo aisladas, de poderse curar en cada una de ellas distinta clase de enfermedad, sin recelo que se propague à las demas salas, lo que no se obtiene con el sistema impropio de casi todos los hospitales anteriores al presente siglo, en que se edificaban las salas en ángulos rectos comunmente llamadas á cruceras. Aquí no entraré á esplicar porque nuestros antecesores construyeron de este modo sus hospitales, á pesar de conocer muy bien cuan pernicioso era aquel sistema; me limitarè solo à indicar de paso que, gracias à las luces del siglo, los hombres verdaderamente filósofos y filantrópicos se han sobrepuesto à las preocupaciones para atender á lo único realmente útil á la humanidad, desterrando lo que podia sacrificarla.

Si, como yo dije, la disposicion de las enfermerias en paralelas proporciona tan notables ventajas, tambien es una de mucha consideracion la de multiplicar los paseos para los enfermos divididos por distintas clases de enfermedades.

Ofrece el proyecto ocho paseos colocados entre las paralelas, y cuatro mas que ocupan los espacios entre las enfermerias y el ambulatorio. Estos paseos son de bastante extension en cuanto á sus dimensiones, y reunen las comodidades que les deben ser propias; es decir: se hallan en la disposicion conveniente para recibir el influjo benèfico de los vientos saludables de S. O. y N. O.; estan plantados de àrboles que en tiempo de verano proporcionan sombra á los enfermos, y guarnecidos de asientos para el descanso de estos. Las areas de los paseos están divididas en compartimientos revestidos de césped para el agrado de la vista, como tambien para el efecto que el color verde obra sobre el moral de los enfermos. Las arboledas estan dispuestas en dos lineas á una distancia conveniente de las enfermerias que reciben de ellas sombra y frescura.

Las multiplicadas divisiones del paralelogramo suministran ocho patios mas de varias dimensiones, que se pueden considerar como otros tantos paseos sin árboles pero revestidos de césped. En el centro de ellos se hallan los brocales de los pozos y de los algibes.

Una de las causas que mas contribuye al

restablecimiento de los enfermos son los paseos: en ellos ensayan sus fuerzas, y por medio del egercicio pueden recobrar su primitivo vigor. La variacion de las estaciones no debe privarlos de tanto bien. Asi es que en un hospital debe haber paseos en que estèn los enfermos al abrigo de las intemperies y del rigor del invierno; entonces las galerias ó ambulatorios mas contiguos á las enfermerias, estando cerradas con vidrieras, podrán sostituirse á los paseos exteriores cuando no permita la temperatura servirse de estos.

BAÑOS.

Nadie desconoce la necesidad de salas de baños en los hospitales, tanto para la limpieza, como porque la ciencia médica recurre á ellos para sanar muchas enfermedades.

En varios establecimientos los baños están reunidos en un solo parage, y à veces tambien á demasiada distancia de las enfermerias; lo que à mi juicio es sumamente perjudicial

á la salud de los enfermos, exponiéndolos á graves incomodidades para ir en busca de un remedio. A fin de evitar este inconveniente he creido oportuno establecer làs salas de baños á la cabeza de las enfermerias, intercalándolas entre estas, de modo que cada sala de baños pueda servir para cuatro enfermerias, dos bajas y dos superiores con comunicacion à ellas, sin que sea preciso exponer el enfermo al aire libre.

Un solo calentador, colocado en determinado punto, calienta las águas de la caldera, como tambien un solo depósito de agua fria suministra la necesaria para el consumo de las cuatro enfermerias. Caños de plomo practicados en la pared se reunen con los del depòsito y de la caldera para transmitir las guas á los bañaderos, echando por medio de una llave de fuente, las precisas para la inmersion del individuo.

En esta clase de establecimientos las calderas deben ser grandes, construidas conforme á los mejores principios para economizar los combustibles y conservar por largo tiempo el calórico. Al efecto podrà adoptarse el sistema del Conde de Rumford en uso en todos los grandes establecimientos de baños, y me-

diante el cual se ahorra mucho el combustible: ademas, una vez que se obtiene dar al agua contenida en la caldera una temperatura de 60 grados, Reaumur, conserva por espacio de diez dias la de 50.

En las salas de baños que propongo, una por otra podrán caber catorce bañaderos; ellas deberán tener ventiladores conformes á los de las enfermerias, es decir, segun el sistema de Tredgold; y tendrán estufas así como algunas camas para el descanso de los dolientes.

Los bañaderos seràn de cobre azogado, de forma elíptica oblonga; en el fondò en la parte mas angosta existirà una abertura, que à discrecion se abrirá para dar salida à las aguas que han servido á la inmersion del enfermo, las cuales se dirigirán á un caño comun para ir á desaguar en las alcantarillas subterraneas, que recogen el sobrante de las aguas pluviales y el del consumo del establecimiento para reunirse á la alcantarilla general que desemboca en el rio.

LAVADERO.

Podrá establecerse en un parage donde pueda llenar perfectamente el objeto á que se destina, sin causar disturbio ni incomodidad á los demas del establecimiento; á mas que en èl solo se ha de lavar la ropa de los dos departamentos que debe pasar por lejia: por esto me pareció conveniente colocarlo en uno de los sótanos, descargando las aguas que sirvieron á esta operacion y que dejan siempre exhalaciones fètidas, en direccion à la alcantarilla. Cerca de él está el planchador y los depósitos de ropa sucia.

ROPERIA.

El local que destino para esta oficina en cada departamento es de bastante extension, y puede contener, por medio de separaciones en las piezas, toda la ropa blanca colocada dentro de grandes alacenas. En otra se dispondrá la que se necesita para el servicio diario; por fin incluirà un parage donde bajo la direccion del ropero se podrá confeccionar la ropa nueva y recomponer la vieja.

LETRINAS.

En ninguna clase de edificios se deben considerar las letrinas como objeto segundario, pero en un proyecto de hospital deben sobre todo fijar la atencion del arquitecto compositor, para evitar los funestos efectos que causan cuando se descuidan su localidad y construccion.

Arquitectos de un mérito trascendental, y quìmicos distinguidos han dedicado sus talentos á buscar el modo de perfeccionar el sistema de aquellas: lo mismo que otros se empeñaron en adornar con lujo asiàtico el retrete ò tocador de una dama.

Impuesto, pues, de lo importante que es el ramo de letrinas, prolongaré con algunas lineas esta memoria para hacer conocer brevemente la disposicion de las que deben servir en el establecimiento.

El hospital que proyecto contiene cuarenta y cuatro comunes de los cuales 29 son exclusivamente destinados al servicio de las enfermerias; 5 para las habitaciones de los empleados de primer órden del hospital, resi-

dentes en él; y los 10 restantes para los empleados segundarios: todos son distribuidos con la conveniencia y decencia necesarias.

Diez y seis fosas éstan dispuestas de modo que pueden recibir las inmundicias de todos los comunes del hospital, llevando el ancho y largo conformes á su destino, como tambien una profundidad arreglada á la inclinacion de la línea de declive de los albañales que transmiten las impurezas á la alcantarilla general que desagua en el rio. Indicaré de paso que la construccion de los calzados y pisos de las fosas y alcantarillas deben ser de ladrillo y cal, rebocados con un caústico á prueba de agua, para preservar las paredes de la corrosion de la humedad, y para que las materias puedan resbalar por encima del piso sin hallar impedimento alguno.

Tambien observarè, que el inconveniente que debe resultar de hacer menos puras las aguas en aquella parte del rio en los momentos del desague, puede obviarse de diferentes modos, ó bien sosteniendo la medida que hoy se observa, de que los aguadores no tomen el agua en aquella parte de la costa; ó bien haciendo la operacion de limpieza cuando el rio baja y su corriente se dirige en senti-

do contrario á la ciudad. De cualquier modo, este mal indispensable será sin duda menor, que el que resulta de los saladeros en Barracas, de las aguas pluviales que pasan por los basureros del pueblo, del lavadero diario que se hace en toda su costa, y de los baños públicos del verano, evitando sobre todo mantener un foco de enfermedades en la propia casa destinada à dar la salud, y situada en la misma poblacion.

El primer arbitrio que he empleado para que no estén en contacto los comunes con las enfermerias y las demas partes del establecimiento, ha sido separarlos con piezas que sirven de antecomunes, que llevarán doble puerta, las cuales se abrirán y cerrarán hermeticamente por medio de contrapesos, sin que esta maniobra pueda perjudicar al enfermo en su estado de debilidad. Las puertas ò mamparas, que separan las enfermerias del corredor que comunica á los antecomunes, serán armadas del mismo modo que las puertas anteriores. Los pisos de los comunes hechos de un compuesto compacto y sin juntas, estarán algo en declive del lado de los asientos, practicando en el bajo de estos, al nivel del piso, uno ó mas agujeros para facilitar la

salida de las orinas, y de las aguas cuando se limpian aquellos. Los asientos estarán elevados del suelo 20 pulgadas; las paredes y el mismo asiento serán construidos de silar; distante cuando menos una vara del muro, para que todo caiga perpendicularmente á la fosa sin alcanzar á las paredes.

A mas de los asientos de cada comun habrá al nivel del piso y cerca de ellos una abertura, que comunicará con el caño principal del comun, que sirve para vaciar los sillicos, guarnecida con una rejilla contra abajo y una tapa de baldosa movible, con su correspondiente argolla para poderla manejar.

Será indispensable establecer un caño ventilador de siete á nueve pulgadas de diámetro que de la fosa comunique con los techos. Otro caño de diámetro menor reunirá las aguas pluviales de los techos que corresponden à los comunes, echándolas en las fosas para mantener la limpieza y dar salida á las inmundicias por las alcantarillas en declive.

Por lo demas que concierne á la buena construccion de las letrinas, póngase en práctica el sistema de Mr. Darcet, adoptado hoy dia en todos los establecimientos públicos, ya que

con él se consigue destruir enteramente hasta el mas mínimo indicio de mefítico.

La permanencia de las materias fecales en las fosas es el verdadero origen de las emanaciones que transmiten las letrinas, pues destruyèndose de una vez la causa, cesa desde luego y para siempre el efecto. Este, pues, ha sido mi objeto al establecer las alcantarillas, dándole al piso la inclinacion de 7 grados, lo que es mas que suficiente para que no se detengan en ellas las materias, y evitar de este modo se formen depósitos, dirigiéndolas á vaciarse en la gran alcantarilla que presenta otra inclinacion de 9 grados hàcia el rio, y descarga en él: declive que corresponde al nivel de la playa.

Las alcantarillas que aconsejo tienen tambien la notable ventaja de recoger todas las aguas de consumo del establecimiento; es decir, las pluviales que sobran despues de llenos los aljibes; las llovedizas de los patios y jardines; las de los baños, de las cocinas, farmacias, botica, anfiteatro anatómico &c. que por medio de varios caños colocados á propósito bajo tierra, las dirigen á las alcantarillas mas inmediatas, habièndose tenido en vista, en el reparto de aquellas, hacerlas pasar por

las fosas de los comunes, al fin que puedan acelerar la limpieza, y que las materias sean arrastradas con mas velocidad hácia la alcantarilla principal. Importa tambien considerar que con el sistema de cañeria que propongo, se obtiene el incalculable resultado de desaguar al cubierto las aguas de servicio, que siempre transmiten exhalaciones mefiticas.

Despues de lo expuesto, espero que no se podrà poner en duda la total destruccion de las causas que puedan producir emanaciones fétidas, objeto que he tenido particularmente á la vista, por la importancia de su naturaleza y por ser uno de los que tanto han fijado la atencion de los autores á quienes he consultado al formar este proyecto.

CONSTRUCCION.

El edificio que propongo debe ser construido en su totalidad con cal y ladrillo ; los entrepisos con boveda rebajada ó abocinada ; los pisos de las enfermerias y demas oficinas de una materia compacta y lisa que comunmente se llama mosaycas á la veneciana ; los techos de dos hileras de ladrillos y una tercera de pizarra. Con esta clase de construccion se conseguirá una solidez perfecta. No se empleará madera ninguna, á no ser la que es indispensable para las puertas y ventanas; de este modo no habrà que recelar incendios, y se evitará que los miasmos se fijen en las enfermerias, pues que las maderas tienen el inconveniente de atraerlos y impregnarse en ellos, y á mas de podrirse con el tiempo.

Todos los materiales para la construccion del hospital deben ser confeccionados à propósito, conforme al objeto á que se destinan, y antes de ponerlos en obra será indispensable someterlos á las experiencias, obteniendolas por medio de los correspondientes mode-

los que se deberán al efecto construir; mientras que con este método no se hará mas que imitar lo practicado por los grandes constructores, imitacion que no es de desdeñar por las tantas ventajas que trae consigo.

Ya dije en la introduccion de esta memoria, que por lo que respecta á construccion he tenido por constante guia al insigne Rondelet; sus tablas, reglas teòricas, y sobre todo sus prácticas, que he aplicado al caso; de modo que todas las partes sólidas que concurren á formar el conjunto del proyecto, están calculadas, y determinadas sus dimensiones en consonancia con aquellos preceptos: advirtiendo que en consideracion à la clase de materiales (aunque escogidos) de que se hará uso en la egecucion del proyecto, he creido deber agregar al espesor de las paredes, pies derechos de los arcos y de las bovedas, una sèptima parte y à veces dos en mas de lo que prescriben las reglas prácticas del precitado Rondelet.

Para probar, pues, lo que espongo, presento à continuacion el cálculo que establece el espesor y demas dimensiones que han de llevar las paredes laterales de las enfermerias que cargan y resisten el empuje de

las bóvedas rebajadas. Espero que este ejemplo bastarà á convencer al Sr. Ministro que el proyecto que elevo á la Superioridad estriba en principios inconcusos.

CALCULO DEL ESPESOR DE LOS PIES DERECHOS PARA LAS PAREDES DE LAS BOVEDAS DE LAS ENFERMERIAS.

(VEASE RONDELET TOM. III. PAG. 229, 300 Y 301.)

La parte C D K F serà la que causa el empuje con una potencia representada por K L igual á.............. 12,^{p}837

F H = I K indicado por c en la fórmula, será.................. 1,788

El arco K D de 25° 49' 51'' será. 13,282

El arco K B de 3.° 55' 54'' será.... 2,022

El arco D K B de 29° 45' 45'' será.......................... 15,304

K. H. denotado por d.......... 3,694

La vertical H K M............. 4,636

La altura de los pies derechos indicada por a en la fórmula...... 43,500

La superficie de la parte superior de la bóveda indicada por F K C D, es de 25, 27; mas como la carga de las renes obra sobre la parte inferior, será necesario deducir el

triángulo F K H $= \dfrac{3,694, \times 1.788}{2} = 3,302$;

la diferencia 21, 97 siendo multiplicada por K L, y dividida por el arco K D: à saber, $\dfrac{21, 97 \times 12, 837}{13,282}$, dá 21, 233 que indica el esfuerzo de la parte superior.

El de la parte inferior indicado por F B K H $\times$ I K será $\dfrac{7, 43 \times 1, 788}{2,022}$ que iguala 6,571: la diferencia 14, 662 será la expresion del empuje designado por p en la fórmula, y será $2\ p. = 29, 324$

Los pies derechos, siendo elevados hasta la altura de $43^{P}\ 5^{p}$, esta será mayor que el brazo de palanca con que opera el empuje en el punto K: de modo que dicho brazo en lugar de ser expresado por $a + d$ lo serà por $a—e—d$; indicando con $e + d$ la altura de la extremidad superior de los pies derechos sobre el punto K, y serà $e=22^{P}\ 00$. Observando ademas que el producto del esfuerzo vertical de la parte superior de la bóveda por su brazo de palanca viene â ser nulo porque se halla comprendido en la adicion he-

cha á el de la parte inferior: la fórmula se reducirá á

$$x = \sqrt{2p\left(1-\frac{e}{a}\right)-\frac{2pa}{a}+\frac{bb}{aa}} - \frac{b}{a}$$

b que denota el esfuerzo vertical de la semi-bóveda será $\frac{29,40 \times 4,636}{15,304}$ lo que da $b=8,906$; $\frac{b}{a}=0,205$ y $\frac{bb}{aa}=0,042$

Estos valores, siendo substituidos en la fórmula precedente, dan

$x=\sqrt{14,493-2,490+0,042}-0,205$, de donde resulta $x = 3.^{P}\ 266 = 3.^{P}\ 3.^{P}\ 2.^{L}$

Tomando no mas que la raiz de $2p\left(1-\frac{2}{a}\right)$, lo que es mas concorde con la experiencia, se halla $x = 3,807 = 3.^{P}\ 9.^{P}\ 8.^{L}$



PRESUPUESTO.

Obra de tanta magnitud como la que elevo á la Superioridad, que solo puede realizarse con el tiempo y en razon de las exigencias públicas, seria ocioso acompañarla con el presupuesto de gastos, pues en caso de ser aprobada su construccion deberà ejecutarse por fracciones; entonces serà que me ocuparè de formar el presupuesto que corresponda á la parte decretada.

Sin embargo, habiendo señalado al Señor Ministro la parte de edificio que se podia construir para dar principio á la obra, llenando con ella las actuales urgencias de la poblacion de Buenos Aires, era regular que me ocupàra de saber, cuando menos aproximadamente, el costo de la fraccion que propongo. Asi es que habiendo establecido el borron del presupuesto, me hallo en aptitud de manifestar al Sr. Ministro Secretario de Gobierno, para su conocimiento, que asciende á la cantidad de cerca de 450,000 pesos, moneda corriente, reservàndome extenderlo con mas exactitud y en todos sus pormenores, una vez que el Superior Gobier-

no haya aprobado el proyecto, y decretado la parte que se deberá edificar, por lo que aguardaré las disposiciones superiores.

Creo tambien oportuno advertir al Sr. Ministro, para su inteligencia, que la parte de obra, cuya ejecucion indico, puede llevarse â su perfecta conclusion en menos de tres años.

Innumerables son los arbitrios á que puede recurrir la Superioridad para destinar los fondos necesarios para la ejecucion de la obra: el indicarlos seria salir de la esfera de mis atribuciones. Con todo me permitirè hacer observar al Sr. Ministro, que en mi concepto seria necesario asignar para los dos primeros períodos de la obra 300,000 pesos anuales, y para el tercero la cantidad de 500,000 ponièndolos à interés, cuyo rèdito compuesto puede proporcionar lo suficiente para continuar los trabajos hasta su conclusion: con la expresa clàusula que estos no podrán ser ejecutados sino en consonancia con el engrandecimiento de la Provincia y conforme á sus necesidades.

A la sabiduria del Gobierno corresponde dar á esta indicacion la aceptacion que le parezca merecer, en el sentido que la he hecho, impulsado por el único móvil del bien público.

CONCLUSION.

Con la inspeccion de los planos, y la descripcion que acabo de hacer del proyecto del nuevo Hospital para ambos sexos, habiéndolo explicado en todas sus partes y detalles, podràn juzgar aquellos à quienes corresponda, si reune todos los requisitos que son indispensables á un establecimiento de esta clase, siendo los principales:

1.º Aislar las enfermerias y las demas habitaciones para evitar el inconveniente de la reunion de muchos enfermos.

2.º Disponer las enfermerias de modo que se pueda proporcionar ó renovar el aire á voluntad, calentarlo ó refrescarlo segun lo requieran las circunstancias.

3.º Colocar los enfermos en las salas donde reine la salubridad.

4.º Poderlos transportar de una enfermeria à otra sin necesidad de mudarlos de cama.

5.º Retirar los enfermos de las salas sin exponerlos á la intemperie, al momento de

hacer los servicios de la mañana, rehacer las camas y renovar el aire, preservando de las corrientes con los cortinados á los que no puedan dejar la cama.

6.º Garantir los enfermos del inconveniente del aire frio de las paredes y de las cercanias de las ventanas.

7.º El modo de practicar el servicio de las enfermerias, ocultando al enfermo lo que pueda afectar su vista, y alejar toda impresion desagradable que pueda producir sobre su moral los objetos de horror y de piedad.

8.º Disponer que, cuando sea preciso para el servicio de los enfermos, estè de antemano inmediato á los sirvientes.

9.º Coordinar la disposicion del servivicio de modo que los encargados de la vigilancia en las enfermerias puedan extender la vista á todas partes para poder proveer las necesidades de los enfermos, y mantener el órden y la disciplina.

10.º Tener en las mismas enfermerias, ó bien cerca de ellas, calentadores para tener caliente lo que deban tomar los enfermos.

11.º Establecer los medios oportunos para mantener en tiempo de invierno en las

enfermerias el grado de temperatura conveniente.

12.° Hacer las comunicaciones fáciles, y acertados los medios de limpieza.

13.° Alejar lo mas posible los depósitos de muertos, asi como el anfiteatro anatómico y salas de diseccion, pero procurando que se comuniquen entre sí para el objeto à que se destinan.

14.° Separar la sala de cirugia de las enfermerias.

15.° Colocar las salas de grandes operaciones en parage donde no alcancen los gritos de los pacientes á ser oidos de los demas enfermos.

16. Establecer salas de agonizantes inmediatas à las enfermerias para transportar á ellas los moribundos; evitando asì á los otros dolientes el horror que les causarian las convulsiones del agonizante.

Es sobre manera interesante observar que el establecimiento que he descripto contiene 915 camas; es decir, 415 en el departamento de mugeres y 500 en el de hombres. A mas de la separacion que divide ambos hospitales, se les puede considerar como una reunion de doce pequeños hospita-

les, de cerca de 60 camas cada uno, no existiendo comunicacion entre ellos sino por una de sus extremidades que le proporciona un corredor ancho y cómodo para toda clase de servicio. No estan comprendidas en este número las salas de convalecientes, las demas enfermerias, que entre todas contienen como 195 camas, que en caso preciso pueden servir para recambio, à veces tan necesario en un hospital bien coordinado.

Esta última observacion me conduce à rebatir, aunque ligeramente, la opinion de los que no han meditado sobre esta clase de establecimientos y que dicen sin embargo, que es mejor formar varios hospitales pequeños que uno grande. Para refutarla, no citarè ni los ejemplos modernos de naciones civilizadas, ni el dictamen de profesores eminentes en las artes de curar y de construir: me basta solo notar que en un hospital pequeño es imposible hacer la separacion tan conveniente de los que padecen enfermedades crónicas, agudas contagiosas, &c., ni establecer la separacion entre moribundos, convalecientes, heridos, parturientes y otras clases, que confundidas no hacen mas que sombrear el cuadro de la miseria humana, y cangear sus males físicos y

morales. Por el contrario, en el establecimiento que propongo hay latitud para todo; y el sistema de ventilacion que he demostrado, arroja las diferentes emanaciones al ayre universal, donde se pierden sin causar el menor dao.

En cuanto á la economia y vigilancia es escusado insistir, no hay quien no esté persuadido de que varios hospitales necesitarian diferentes administraciones, médicos, boticas, roperias, &c., y que los abusos se multiplicarian en la misma razon que se aumentasen estas casas de caridad.

La justa crítica enmendarà los errores de que sin duda no estarà exento el proyecto que someto á la aprobacion del Superior Gobierno, y con ella será susceptible de ser perfeccionado: pero debo defenderme del cargo que talvez me harán algunos censores de haber sombreado las ortografias y escicografias. No ignoro á este respecto los preceptos del docto Sr. Durand y lo exacto de sus observaciones, cuando aconseja evitar el *aguado* en las elevaciones geométricas, empleandolo solo en las perspectivas. Al separarme de su sistema en esta circunstancia, he estado lejos de despreciarlo, sabiendo cuanta aceptacion

ha obtenido; pero tuve en vista proporcionar á los que no esten familiarizados con esta clase de trabajo, el modo de poder distinguir con acierto los objetos, formandose una idea mas exacta del conjunto y efecto de todas las partes del proyecto, lo que no produce un plan geomètrico compuesto solamente de lineas, excepto en los hombres del arte, ó aquellos que por aficion se han ejercitado en la facultad.

El plano de mi obra, completa en todas sus partes, es el mayor comprobante de que nada he omitido para corresponder á la noble confianza del Gobierno; y la ejecucion de una empresa tan filantrópica no será menos honorifica para los que la realizen que para los que la han promovido. Sus nombres quedarán grabados en caracteres indelebles en uno de los mayores monumentos que ostentará en las orillas del Plata la propension tan natural en los Argentinos â la beneficencia y á la piedad.

Buenos Aires, Octubre de 1833.



